Lane Medical Library

Über
die Behandlung des Empyems der Pleura

in der Königlichen chirurgischen Universitätsklinik
zu Halle a. S.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde in der Medizin und Chirurgie

welche

mit Genehmigung der hohen medizinischen Fakultät

der

Vereinigten Friedrichs-Universität
Halle-Wittenberg

Mittwoch, den 31. Dezember 1902, Mittags 12 Uhr,

öffentlich vortragen wird

Hans Schultze
approb. Arzt
aus Wanzleben.

Halle a. S.
Hofbuchdruckerei von C. A. Kaemmerer & Co.
1902.

Gedruckt mit Genehmigung
der Medizinischen Fakultät der Universität Halle.

Referent: Prof. Dr. **von Bramann.**

Fraenkel,
d. Z. Decan.

Meiner lieben Mutter.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153306_0119

Die Behandlung des Pleuraempyems ist mit Recht aus dem Gebiet der internen Medizin ausgeschieden und der Chirurgie überwiesen, da nur von einer operativen Therapie Heilung zu erwarten ist.

Ist durch die Probepunktion, die bei jeder exsudativen Pleuritis ausgeführt werden soll, das Vorhandensein von Eiter festgestellt, so muss der Patient operiert werden. Es kommen ja noch Fälle von sogenannten Naturheilungen vor, durch Eindickung und Resorption des Eiters, oder durch Perforation desselben in die Bronchien oder durch die Brustwand nach aussen; man kann doch aber keine von diesen wirklich eine Heilung nennen, da im ersten Falle die Vernarbung die Functionsfähigkeit der Lunge bedeutend einschränkt, wenn nicht gar vollkommen aufhebt, und immer ein Recidiv zu befürchten ist, im zweiten und dritten Falle aber überhaupt kein Aufhören der Eiterung eintritt, weil die Entleerung des Exsudats ungenügend ist.

An der chirurgischen Klinik zu Halle wurden folgende Operationsmethoden ausgeführt:

1. Die Punktion. Sie wurde mittels eines mittelstarken Troikarts, an dem ein Gummischlauch befestigt war, oder mit dem Dieulafoischen Apparat ausgeführt. Die Indikationen dazu waren: hochgradige Kurzatmigkeit bei schlechter Herzthätigkeit, sodass dem Patienten zunächst eine eingreifendere Operation nicht zugemutet werden kann, ohne

einen schweren Collaps befürchten zu müssen, oder Lungentuberkulose im letzten Stadium.

2. Die Thorakotomie mit Rippenresection, das Normalverfahren, wie es durch König zur allgemeinen Einführung gelangte. Dieselbe wurde fast immer unter Chloroform-Narkose ausgeführt, nur sehr selten unter lokaler Anaestesie. Es wurde meist, wenn nicht die Lokalisation eines abgekapselten Empyems es anders verlangte, in der hintern Axillarlinie ein Stück der siebenten oder achten Rippe subperiostal reseciert, dann nach vorausgeschickter nochmaliger Probepunktion die Pleura eröffnet, und der Eiter langsam abgelassen. Hieran schloss sich zur gründlichen Entfernung des Eiters eine einmalige Ausspülung der Empyemhöhle mit 3 % iger lauwarmer Borsäurelösung unter ganz geringem Druck, welche häufig noch Ballen und Flocken von Fibringerinnsel und ähnliches zu Tage förderte. Während der Nachbehandlung wurden keine weiteren Ausspülungen gemacht, um die feinen Verklebungen der Pleurablätter nicht wieder zu zerstören. Es folgte die Austastung der Höhle, um sich einen Begriff von der Grösse derselben zu verschaffen, besonders aber festzustellen, wie die auskleidende Pleura beschaffen ist, ob sie der durch das Exsudat comprimierten Lunge gestattet, sich wieder auszudehnen, da ja hiervon hauptsächlich die Heilung abhängig ist.

Auf dieses Moment wurde besonders bei der Nachbehandlung Wert gelegt. Man suchte die Wiederentfaltung der Lunge zu unterstützen, indem man statt der einfachen Drainage und des aseptischen Verbandes mit hydrophilen Stoffen dem Vorgange von Thiersch folgte.

Thiersch demonstrierte seine Methode, nach der er seit dem 18. Juni 1890 zum ersten Male verfuhr, auf der 24. Versammlung der deutschen Naturforscher und Ärzte in Halle (21.—25. Sept. 1891). Auf die operativ geschaffene Fistel wird eine in der Mitte durchbohrte Gummiplatte gelegt und mit Heftpflaster fixiert. Durch die centrale Öffnung wird das Drain, das aus einem dicken Nélatonkatheter oder

einer Schlundsonde besteht, luftdicht in die Empyemhöhle eingeführt. Das äussere Ende des Drains wird mittels einer Glasröhre mit einem dünnwandigen, daher leicht kollabierenden Gummischlauch verbunden, der in ein mit Wasser gefülltes Glas herabhängt.

Das Prinzip der Wirkung ist folgendes: Das Sekret der Empyemhöhle fliesst durch das Drain ungehindert ab; ferner wird bei jeder Expiration, die den Pleuraraum verkleinert, etwa darin befindliche Luft ebenfalls durch das Drain nach aussen befördert; bei der nun folgenden Inspiration kann aber keine Luft in den Pleuraraum zurücktreten, da der dünnwandige Schlauch kollabiert und auf diese Weise ein Ventil bildet. Auch neben dem Drain kann keine Luft einströmen, da die Gummiplatte der Brustwand fest aufliegt und noch fester angesogen wird, das Drain selbst ausserdem schon fast luftdicht von Granulationsgewebe umschlossen wird. Infolgedessen entsteht im Thorax ein luftverdünnter Raum, den das ausdehnungsfähige Gewebe der Lunge auszufüllen bestrebt sein wird. Auf diese Weise begünstigt man die Wiederentfaltung der Lunge.

In der Hallenser Klinik wurde dieser „Thiersch'sche Schlauch" entweder sogleich nach der Operation oder beim ersten oder zweiten Verbandwechsel angelegt. Die Dauer der Anwendung war verschieden und richtete sich nach der Grösse der Höhle und der Menge der Sekretion. Diese Behandlungsmethode ermöglichte ferner, dass die Patienten schon frühzeitig ausser Bett sein und zur ambulanten Behandlung entlassen werden konnten, ohne die Aspirationsdrainage aussetzen zu müssen; der Apparat wurde dann unter der Kleidung verborgen, die Flasche an einem Band hangend, getragen.

Die Heilerfolge waren dank dieser Methode so günstige, dass nur sehr selten zur Radikaloperation geschritten werden musste.

In diesen einzelnen Fällen gelingt es nicht, die Fisteln zur Vernarbung zu bringen, weil die Lunge nicht imstande

ist, die Empyemhöhle auszufüllen. Man muss also der Natur von einer andern Seite her zu Hülfe kommen; indem man auf weitere Entfaltung der Lunge verzichtet, macht man die Thoraxwand selbst beweglich und auf diese Weise fähig, die Höhle zu verkleinern und zum Verschwinden zu bringen.

Die erste auf diesem Prinzip aufgebaute Operationsmethode ist die von Simon und Küster, welche von Esthlander erweitert und nach ihm benannt ist. Man reseziert über der Empyemhöhle eine Anzahl von Rippen subperiostal möglichst ausgiebig, damit die Thoraxwand soweit beweglich ist, dass sie der Lunge dicht aufgelegt werden kann, ohne dass eine Höhle oder Nische zurückbleibt, welche sonst den Erfolg der Operation sehr in Frage stellen würde.

Aber auch diese Methode lässt namentlich bei Totalempyemen im Stich, weil die starren Schwarten der Pleura costalis eine genügende Annäherung und ein genaues Anschmiegen an die Pleura pulmonalis nicht gestatten.

Diese Erfahrung führte Schede zu seiner Operationsmethode, deren Prinzip also ist, die hindernden Schwarten zusammen mit dem Rippen zu entfernen.

Es wird ein U-förmiger Schnitt vom Rande des Pectoralis major in Höhe der 4. Rippe nach abwärts bis zur tiefsten Stelle des Pleurahohlraumes und dann wieder aufwärts bis zur medialen Seite der nach vorn gezogenen Skapula geführt, der Hautmuskellappen abpräpariert und die Rippen im Bereich der Empyemhöhle reseziert, wenn nötig von der ersten bis zur zehnten in mehreren Sitzungen. Dann erfolgt die Exstirpation der verdickten, schwartigen Pleura costalis, die unter Vermeidung grösseren Blutverlustes ausgeführt werden kann, wenn man die Intercostalarterien vor der Durchschneidung fasst und unterbindet. Der Hautmuskellappen wird nun in die Höhle eingeschlagen, vorn kann er genäht werden, am Rücken wird tamponiert oder drainiert.

Délorme greift mit seiner Operationsmethode die Hindernisse der Lungenentfaltung direkt an, indem er die schwartige Pleura pulmonalis, welche die geschrumpfte Lunge wie ein Panzer umschnürt hält, exstirpiert. Er reseziert die Thoraxwand temporär, entfernt aus der Empyemhöhle die umgebenden Schwarten der beiden Pleurablätter und schlägt den resezierten Haut-Muskel-Knochenlappen wieder zurück.

Schliesslich sei noch erwähnt, dass Jordan und Krause die beiden letzten Methoden, die Schede'sche Thorakoplastik und die Délorme'sche Decortisation der Lunge, kombiniert haben.

Es folgen die Krankengeschichten im Auszuge:

Fall 1.

Pauline E., Bergmannstochter, 8 Jahr. Eltern und Geschwister gesund. Pat. selbst gesund bis vor $^5/_4$ Jahren. Damals mit Husten und Fieber erkrankt, nach 3 Wochen Stiche in der rechten Brustseite, nach 5 Wochen Vorwölbung derselben vorn. Incision und Entleerung von sehr vielem gelben dickem Eiter. Seitdem eiternde Fistel. Aufnahmebefund: Rechtsseitiges Empyem mit Dämpfung bis zur 2. Rippe und Fistel im 2. Interkostalraum. 30. Juni 90. In Chloroformnarkose Thorakotomie mit Resection der 6. 7. 8. Rippe in der hintern Axillarlinie. Ausspülung mit Borlösung. Drainage. Verband. 22. Juli. Höhle sehr verkleinert. Sekretion gering. Drain vorn fortgelassen. 5. August. Drain hinten auch entfert. Sekretion äusserst minimal. 17. August. Nirgends mehr eine Fistel. 22. August. Entlassen. Lungenbefund regelrecht. Behandlungsdauer. 47 Tage.

Fall 2.

Klara G., Plätterin, 26 Jahr. Früher stets gesund. Im Januar wegen Influenza 9 Wochen bettlägerig, Thorakocentese eines pleuritischen Exsudates der linken Seite. Im Mai Schwellung der linken Brustdrüse, Anfang Juni Incision der

Hervorwölbung und Entleerung reichlichen Eiters. Seitdem stark eiternde Fistel. Aufnahmebefund: Linksseitiges Empyem bis zur 3. Rippe mit Fistel in der Mamillarlinie dicht unterhalb der Mamma.

21. Juli 90. In Chloroform-Narkose Thorakotomie mit Resektion der 6. Rippe vorn und der 8. Rippe in der hintern Axillarlinie. Entleerung grosser Eitermengen aus einer Höhle mit unbestimmbaren Grenzen. 10. August. Drains entfernt, sehr geringe Sekretion. 20. August. Hintere Wunde vollständig geschlossen und vernarbt, vorn nur noch oberflächlich granulierende Stelle. Lungenbefund normal. Entlassung. Behandlungsdauer 30 Tage.

Fall 3.

Friederike Z., Bauersfrau, 49 Jahr. Vater an Auszehrung gestorben, Mutter und Familie gesund. Seit 1 Jahr quälender Husten. Anfang Juni stärkerer Husten, Kurzatmigkeit. Punktion von ca. 2 Liter Exsudates aus der linken Brustseite. Bald danach Fieber, Seitenstechen, hochgradige Kurzatmigkeit. Vor 5 Wochen Entfernung sehr viel Eiters durch Operation. Seitdem eiternde Fistel. Aufnahmebefund: Stark abgemagerte Frau. Rechte Lunge von normalem Percussions- und Auscultationsbefund. Links Spitzendämpfung mit abgeschwächtem Atmen und knarrenden Geräuschen. Unten intensivere Dämpfung mit abgeschwächtem Atemgeräusch und Siimmfremitus. Zwischen Mammillar- und vorderer Axillarlinie an der 8. linken Rippe bleistiftdicke Fistel, die in eine fast 20 cm tiefe Höhle führt. 24. VII. 91. Thorakoplastik nach Schede mit ausgiebiger Resektion der 10. bis 6. Rippe. — Grosse Höhle mit verdickten pleuritischen Auflagerungen. Unterlappen der Lunge ganz geschrumpft, luftleer, voll eitrig-käsiger Infiltrationen und mit ca. hühnereigrosser Kaverne. — Ablösen der verdickten Pleura, Tamponade, Fixationsnähte, Polsterverband. 26. VII. Verbandwechsel, Entfernung der Tamponade, Einlegen von 2 Drains. 20. VIII. Sekretion noch stark. Pat. kann umhergehen.

1. Sept. Gute Granulation und Anlegung des Lappens, noch reichliche Sekretion. 5. IX. Pat. wird auf ihren Wunsch nach Haus beurlaubt; hat sich nicht wieder vorgestellt.

Fall 4.

Erwin K. Tischlerssohn, $1^1/_4$ Jahr. Eltern und Geschwister gesund. Vor 4 Wochen Lungenentzündung, vor 8 Tagen pleuritisches Exsudat, seit 3 Tagen Empyem. Aufnahmebefund: Linksseitiges Empyem von der 3. Rippe abwärts bei angestrengter, beschleunigter Atmung, anämisch-cyanotischem Aussehen, schlechtem Ernährungszustande. 18. II. 92. In Chloroform-Narkose Thorakotomie mit Resection der 8. Rippe in hinterer Axillarlinie. Entleerung von ca. 500 cbcm gelben rahmigen Eiters. Ausspülung. Anlegen des Thiersch'schen Schlauches. 24. II. Aunge hat sich vollkommen ausgedehnt; Einlegen eines kleineren Drains. Wunde secerniert nicht mehr stark; Verband. Zur ambulanten Behandlung entlassen. 7. III. Drain entfernt. 16. III. Geheilt entlassen. Behandlungsdauer 27 Tage, mit Thierschschem Schlauch 6 Tage.

Fall 5.

Valentin D. 48 Jahr. Früher oftmals an Rachenbräune erkrankt, sonst gesund. Anfang Februar Influenza und Lungenentzündung, stechende Schmerzen in der rechten Brustseite. Aufnahmebefund: Starke Dyspnoe, rechtseitiges Pleuraempyem vorn von der 3. Rippe, hinten von der Spina scapulae abwärts. 15. III. Thorakotomie mit Resektion der 7. rechten Rippe, Entleerung reichlicher Mengen dicken grünen mit Bröckeln untermischten Eiters. Anlegen des Thiersch'schen Schlauches. Nach Entleerung des Eiters Collaps. 26. III. Fieber bis 40^0, hochgradige Dyspnoe. Auf der linken Seite hinten unten Dämpfung. Punktion von ca. 150 cbcm leichtgetrübten hellgelben Exsudates. 29. III. Exitus.

Fall 6.

Marie A. Dienstmädchen, 19 Jahre Vater starb am Asthma, Mutter und Geschwister gesund. Vor 3 Jahren Lungen- und Rippenfellentzündung, davon zurückgeblieben eine Fistel auf der linken Brust, die sich einigemale geschlossen hat. Seit 8 Wochen wieder eiternd. Aufnahmebefund: Anämisch, abgemagert. Linksseitiges Empyem mit Dämpfung von der 2 Rippe abwärts. Herz nach rechts über den rechten Sternalrand hinaus verdrängt. Fistelöffnung kirschkerngross, im 5. Interkostalraum nach innen von der Mammillarlinie. 16. IV. 92. Einführen eines starken Drains in die Fistel, Entleerung reichlicher Mengen graugrünen Eiters, Anlegen des Thiersch'schen Schlauches. 4. V. Pat. steht auf. 25. V. Zur ambulanten Behandlung entlassen, mit Thiersch'schem Schlauch. Mässiger Eiterausfluss. 7. VI. In der Flasche etwas Eiter. Einfache Drainage, Verband. 21. VI. Fast keine Sekretion mehr. Drain entfernt. 5. VII. Fistel geschlossen. Lungenschall und Atemgeräusch fast überall vorhanden. Behandlungsdauer: 80 Tage, mit Thierschschem Schlauch 52 Tage.

Fall 7.

Ida H. Zimmermannstochter $5^1/_2$ Jahr. Mutter leidet an Lungentuberkulose, Vater gesund, eine Schwester leidet an Husten. Vor 4 Wochen mit Husten, Fieber, Appetitlosigkeit und Diarrhöe erkrankt. Aufnahmebefund: Elendes, blasses, schlechtgenährtes Kind. Temperatur 39°. Puls kaum fühlbar, sehr beschleunigt. Linke Thoraxseite vom Skapulawinkel abwärts intensiv gedämpft, Atemgeräusch hier abgeschwächt. Herz nach rechts verdrängt, so dass rechte Herzgrenze in der rechten Parasternallinie. Über der rechten Lunge und links oben zahlreiche Rasselgeräusche. 17. V. 92. Thorakotomie mit Resektion der achten linken Rippe in der hintern Axillarlinie. Entleerung dünnflüssigen, mit Fibrinflocken durchsetzten Eiters, 500 cbcm. Pleura mit grauen schwartigen Belägen besetzt. Einlegung von zwei Drains. 18. 5. Hochgradige Atemnot, schwacher Puls. Abends

Exitus. Sektionsbefund: Beide Lungen, besonders die linke stark tuberkulos verändert, mit Kavernenbildung und Fistel in den Pleuraraum. Verkäste Bronchial- und Mesenterialdrüsen. Milz und Leber mit zahlreichen Tuberkelknötchen.

Fall 8.

Alma H. Landwirtstochter, 8 Jahr. Vor 8 Wochen Lungenentzündung, nach Aufhören des Fiebers noch Atemnot, Abmagerung. Vor einigen Tagen Auftreten einer kleinen Geschwulst auf der linken Brustseite. Aufnahmebefund: Blasses, abgemagertes Mädchen, sehr grosses linksseitiges Empyem mit Verdrängung des Herzens nach rechts; grosse Atemnot. 10. VI. 92. In Chloroformnarkose Thorakotomie mit Resektion der fünften linken Rippe in der hintern Axillarlinie, Entleerung einer ausserordentlich grossen Menge grünen Eiters, Ausspülung mit Borwasser, Drainage. Verband. 23. VI. Bei jedem Verbandwechsel reichliche Eiterentleerung; einige Tage Fieber; deshalb 24. 6. Resektion der siebenten Rippe in der hintern Axillarlinie, Drainage, Verband. 31 VII. Sekretion gering; es besteht noch eine 5 – 6 cm grosse Höhle. Entlassung. Weiterbehandlung ausserhalb. 26. I. 93. Wiedervorstellung: Fistel vernarbt; wegen schiefer Haltung des Kindes Anmessung eines Gypskorsets. Behandlungsdauer 180 Tage.

Fall 9.

August B., Knecht, 19 Jahr. Vor 2 und 3 Jahren Lungenentzündung. 12. VI. Schüttelfrost. 16. VI. Atemnot, pleuritisches Exsudat. 30. VI. Probepunktion ergab Eiter. Aufnahmebefund: Rechtsseitiges Empyem von der Spina scapulae abwärts. 2. VII. Punktion, Entleerung von 350 cbcm Eiter. 5. VII. In Narkose Thorakotomie mit Resection der 5. Rippe in der hinteren Axillarlinie rechts, Entleerung einer grossen Menge Eiters, Ausspülung, Drainage mit Thiersch'schem Schlauch. 18. VII. Ödeme an den Extremitäten und Fieber, lebhafte Herzaction, Sekretion nicht vermehrt. 31. VII. Keine Ödeme mehr, kein Fieber, Sekretion

andauernd gering. 13. VIII. Noch geringe Sekretion, einfache Drainage, Verband. Überall lufthaltiger Schall. Entlassung zur ambulanten Behandlung. 24. VIII. Fortlassen des Drains. 6. IX. Geheilt entlassen. Behandlungsdauer: 62 Tage, mit Thiersch'schem Schlauch 39 Tage.

Fall 10.

Hermann D., Arbeiterkind, 3 Jahr. Eltern und Geschwister gesund. Vor 4 Wochen plötzlich erkrankt mit Husten, Fieber, Schmerzen in der linken Brustseite. Vor 2 Tagen ergab eine Probepunktion Eiter. Aufnahmebefund: Linksseitiges Empyem von der 3. Rippe abwärts. 30. IX. In Chloroformnarkose Thorakotomie mit Resektion der 7. Rippe in der hinteren Axillarlinie; Entleerung einer Menge mit grossen Fibrinflocken untermischten Eiters, Ausspülung, Drainage. 6. X. Anlegen eines Thiersch'schen Schlauches. Sekretion noch reichlich. 19. X. Bedeutendes Nachlassen der Sekretion. 22. X. Mit einfachem, kurzem Drain zur Ambulanz entlassen. 29. X. Drain fortgelassen. Lunge liegt der Brustwand an. 5. XI. Geheilt entlassen. Behandlungsdauer: 36 Tage; mit Ventil-Schlauch: 16 Tage.

Fall 11.

Martha St., Briefträgerskind, 11 Monate. Mutter seit 9 Jahren lungenkrank, Geschwister kränklich. Pat. selbst von Geburt an schwächlich und leidend. Seit 3 Wochen Schüttelfrost, Fieber, Husten, Atemnot. Heute von der medizinischen Poliklinik zur Operation überwiesen. Aufnahmebefund: Äusserst elendes Kind, das dem Exitus sehr nahe zu sein scheint. Grosses Empyem der rechten Pleura. 19. I. 93. Punktion zwischen 6. und 7. Rippe in der Axillarlinie, Entleerung reichlichen Eiters. Ernährung per anum. Drainage. Verband. 27. I. Sehr reichlicher Eiterausfluss, anhaltendes Fieber. 28. I. Thorakotomie ohne Resektion, Ausspülung. Drainage der noch grossen Höhle. Verband. 30. I. Grosse Dyspnoe, verfallenes Aussehen, reichliche

Sekretion. 2. II. Exitus unter Herzschwäche. Sektionsbefund: Ausgedehnte Bronchopneumonie beiderseits, rechtsseitiges Empyem, linksseitige Pleuritis mit Verwachsungen, fettige Degeneration der Leber.

Fall. 12.

Louise L., Arbeiterin, 15 J. Im Allgemeinen früher gesund, zuweilen morgens Husten. Vor 3 Wochen Rippenfellentzündung, Husten, eitriger Auswurf. Aufnahmebefund: Blasses Aussehen, dyspnoische Atmung. Rechtsseitiges Empyem bis 2 Fingerbreit unterhalb der Spina scapulae. Kein Fieber. 14. IV. 93. In Chloroformnarkose Thorakotomie mit Resection der siebenten Rippe in der hintern Axillarlinie Entleerung eines dicken Eiters, der unter starkem Druck steht. Ausspülung, Drainage mit 2 fingerdicken Drains. 16. IV. Anlegen des Ventil-Schlauches. 20. IV. Noch sehr reichliche Sekretion. 28. IV. Sekretion gering. Lunge hat sich bedeutend ausgedehnt. 10. V. Fortlassen des Ventilschlauches; nur noch kurzes Drain. Dämpfung nur über den untersten Lungenpartien, überall Atemgeräusch. 3. VI. Entlassung zur Ambulanz ohne Drain. 10. VI. Fistel verheilt, Lungenbefund normal. Behandlungsdauer 56 Tage, mit Ventilschlauch 24 Tage.

Fall 13.

Marie A., Soldatenkind, $1\,^3/_4$ J. Eltern gesund. Vor 10 Wochen plötzlich erkrankt mit Fieber, Husten, schlechtem Allgemeinbefinden. Vor 1 Tage ergab eine Probepunktion ein eitriges Exsudat der rechten Pleura 5. V. 93 Thorakotomie mit Resection der 7. Rippe in der hintern Axillarlinie, Entleerung von etwa 100 cbcm grünlichen, rahmig-käsigen Eiters, Ausspülung, Drainage. Verband. 7. V. Anlegen des Thiersch'schen Schlauches. 15. V. Fortlassen des Drains. 20. V. Keine Sekretion mehr. Fistel geschlossen. Noch leichte Dämpfung rechts unten hinten. 29. V. Geheilt entlassen. Behandlungsdauer: 24 Tage, mit Thiersch'schen Schlauch 8 Tage.

Fall 14.

Ernst H., 4 J. Vater vor 3 Jahren an Lungentuberkulose gestorben, Mutter und Schwester gesund. Im letzten Jahre oftmals an Husten gelitten. Vor 3 Wochen plötzlich an Fieber Husten und Stichen in der linken Brustseite erkrankt. Vor einigen Tagen ergab eine Probepunktion Eiter. Aufnahmebefune: Gut entwickeltes Kind, gut genährt. Linksseitiges Empyem der Pleura gross, so dass die Herzdämpfung bis zum rechten Sternalrand verschoben ist. 16. VI. 93. Thorakotomie mit Resektion der 5. linken Rippe, Entleerung einer reichlichen Menge gelbgrünen Eiters, Ausspülung, Drainage. Verband. 17. VI. Anlegen des Ventilschlauches 1. VII. Sehr geringe Sekretion. Drain entfernt. 7. VII. Wunde granuliert rein, Lunge hat sich gut angelegt, Atemgeräusch überall hörbar. Entlassung zur Ambulanz. 17. VII. Fistel verheilt, Atemgeräusch regelrecht. Behandlungsdauer 31 Tage, mit Ventilschlauch 14 Tage.

Fall 15.

Elise Sch., Bahnwärterkind, 7 Jahr. Mutter leidet an Husten, Vater und Geschwister gesund. Anfang Juni Lungen- und Rippenfellentzündung. Einige Zeit später Entleerung reichlichen Eiters durch Punktion. Aufnahmebefund: Blasses, mässig genährtes Kind; linksseitiges Empyem, das das Herz nach der rechten Seite verdrängt hat. Über der rechten Spitze verschärftes Atemgeräusch mit Rasseln. 27. VII. 93. In Chloroformnarkose Thorakotomie mit Resection der 5. Rippe in der hintern Axillarlinie, Entleerung grosser Mengen graugrünen Eiters mit Fibrinflocken untermischt. Drainage. Verband. Am Schluss der Operation collabiert die Patientin. 29. VII. Beim Verbandwechsel Entleerung von 100 cbcm eitrig-seröser Flüssigkeit 26. VIII. Noch sehr reichliche Sekretion. 5. IX. Pat. wird auf Wunsch der Angehörigen entlassen mit noch eiternder Fistel.

Fall 16.

Max K., 4 J. Mutter leidet an Husten. Vor 3 Wochen Lungen- und Brustfellentzündung. Vor 3 Tagen ergab eine Probepunktion Eiter. Aufnahmebefund. Grosses linksseitiges Pleuraempyem. 13. XI. 93. Punktion im 4. Interkostalraum in Axillarlinie und Entleerung von 1 $^1/_2$ l stinkenden Eiters. 17. XI. Thorakotomie und Resection der 4. und 5. Rippe in der hintern Axillarlinie, Ausspülung mit Borwasser, die noch grosse Coagula Eiter entfernt.

Thiersch'scher Schlauch. 26. XI. Abends Fieber. Knabe sehr unruhig. Das Drain hat sich infolgedessen aus der Wunde herausgeschoben; Wiedereinlegen desselben; keine grössere Sekretverhaltung. 5. XII. Normale Temperatur. Sekretion sehr gering. 9. XII. Entfernung des Drains. Sekretion gleich Null. 17. XII. Pleura geschlossen. Lunge von normalen Schall und reinem Atemgeräusch. Noch geringer Zwerchfellhochstand. Weichteilwunde rein granulierend. Entlassung. Behandlungsdauer 34 Tage mit Thiersch'schem Schlauch 22 Tage.

Fall 17.

Karl W., Knecht, 18 Jahr. Früher immer gesund. 24. X. 93. Influenza mit Husten und Auswurf. Seit dem 7. XII. stechende Schmerzen in der rechten Brustseite. Eine Probepunktion ergab Eiter. Aufnahmebefund: Rechtsseitiges sehr grosses Empyem der Pleura. 16. XII. Durch Punktion Entleerung eines Teiles des Eiters. 18. XII. Thorakotomie mit Resection der 8. Rippe in der hintern Axillarlinie. Entleerung mehrerer Liter grünlichgelben stinkenden Eiters, Drainage. Verband. 19. XII. Nochmals Entleerung von $^1/_2$ Liter Eiter. Anlegen eines Thiersch'schen Schlauches, noch geringe Dämpfung. 1. III. Entfernung des Drains. Sekretion fast garnicht mehr. 7. III. Entlassen mit sehr kleiner Fistel. Dämpfung ist zurückgegangen. 12. III. Geheilt vorgestellt. Behandlungsdauer 85 Tage mit Ventilschlauch 58 Tage.

Fall 18.

Julius B., Bergmannssohn, 8 Jahr. Eltern gesund. 18. XI. 93. Lungenentzündung. Vor 10 Tagen ergab eine Probepunktion Eiter im rechten Pleuraraum. Aufnahmebefund: Elender, anämischer Knabe. Grosses rechtsseitiges Empyem, Herzspitzenstoss nach der linken vordern Axillarlinie verlagert. 6. I. 94. Entleerung von 3 Liter Eiter durch Punktion. 20. I. 94. Thorakotomie mit Resection der 6. Rippe in der hintern Axillarlinie, Ausspülung mit Borwasser, Anlegen eines Thiersch'schen Schlauches. 3. II. Lunge vollkommen wieder ausgedehnt. 12. II. Drain entfernt, Sekretion sehr gering. 27. II. Wunde geschlossen. 4. III. Entlassung. Behandlungsdauer: 57 Tage, nach der Resection bis zum Schluss der Fistel: 37 Tage, mit Thiersch'schem Schlauch: 23 Tage.

Fall 19.

Gottlob W., Maurer, 52 Jahr. Anfang Dezember 93 Influenza, Ende Dezember Stiche in der linken Brustseite, Atemnot. Vor 6 Wochen mehrere Schüttelfröste und Fieber. Aufnahmebefund: Kräftiger, sehr abgemagerter Mann; Temperatur Morgens 36,5°, Abends 38,2°, linksseitiges Empyem. 21. II. 94. Thorakotomie mit Resektion der 8. Rippe in der hintern Axillarlinie. Einlegen eines Drains, hydrophiler Verband. 24. II. Einlegen des Thiersch'schen Schlauches. 6. III. Sekretion so gut wie garnicht mehr vorhanden. Vorn keine Dämpfung, hinten noch bis zum Dornfortsatz des 8. Brustwirbels; zur Ambulanz entlassen. 9. III. Entfernung des Thiersch'schen Schlauches, gar keine Sekretion mehr. 15. III. Wunde geschlossen. 15. IV. Wieder vorgestellt, Heilung dauernd. Dämpfung bis zum Dronfortsatz des 9. Brustwirbels. Behandlungsdauer: 22 Tage, mit Thiersch'schen Schlauch: 13 Tage.

Fall 20.

Anna W., Arbeiterin, 14 Jahr. Eltern und Geschwister gesund. 9. IV. 94. Lungen- und Brustfellentzündung. Vor

8 Tagen Geschwulst an der linken Seite in Höhe der 5. und 6. Rippe. Incision derselben, Entleerung von Eiter aus dem Pleuraraum. Aufnahmebefund: Grosses, mageres Mädchen, Habitus paralyticus. Empyem der linken Pleura 12. VI. 94. Punktion mittels eines kleinfingerstarken Troicarts in der hintern Axillarlinie im 7. Intercostalraum und Entleerung von $1\frac{1}{2}$ Liter dünnflüssigen Eiters. Anlegung des Thiersch'schen Schlauches. 21. VI. Drain aus der Wunde verschoben, wird wieder richtig eingelegt. 2. VII. Pat. steht auf mit Ventilschlauch. 4. VII. Zur Ambulanz entlassen. 24. IX. Nur noch sehr spärliches, dünnes Sekret. Geringer Lungenspitzenkatarrh, sonst regelrechter Befund. Drain entleert. 4. X. Geheilt wieder vorgestellt. Behandlungsdauer 113 Tage, mit Ventilschlauch 10 Tage.

Fall 21.

Marie R., Arbeitersfrau, 36 Jahr. Im 5. Lebensjahre Lungenentzündung, Masern, Bräune. Mai 93 Lungenentzündung, anschliessend daran Rippenfellentzündung. 9. Juni 93. Entleerung von Eiter aus der rechten Brustseite durch eine Operation. 1. II. 94. Nochmals Incision nach aussen von der rechten Brustdrüse und Eiterentleerung. Seit Juni eiternde Fistel. Aufnahmebefund: Abgemagerte Frau mit eiternder Empyemfistel auf der rechten Brustseite. 27. VII. 94. In Chloroformnarkose Resektion der 7. 6. und 5. Rippe, da diese fast übereinander geschoben sind, in der hintern Axillarlinie. Faustgrosse mit auf Tuberkulose verdächtigen Granulationen ausgekleidete Abcesshöhle. Entfernung der Granulationen mit dem scharfen Löffel, Drainage. Verband. 8. IX. Mit wenig secernierender Fistel entlassen.

Fall 22.

Reinhold, Sch., Arbeiterkind, 5 Jahr. Hereditär nicht belastet. Seit Januar 95 kränklich. Vor 14 Tagen schmerzhafte Geschwulst an der linken Brustseite. Aufnahmebefund: Anämisches, heruntergekommenes Kind mit grossem Pleu-

raempyem linkerseits. 25. III. In Chloroformnarkose Thorakotomie mit Resektion der 8. linken Rippe in der hintern Axillarlinie, Entleerung einer sehr reichlichen Menge dicken weiss-grünlichen Eiters. Lunge ganz zusammengepresst. Anlegung eines Thiersch'schen Schlauches. 3. IV. Die Lunge hat sich unten schon gut der Thoraxwand angelegt. Keine Sekretverhaltung, trotzdem anhaltendes Fieber. Über der rechten Lunge Rasselgeräusche. 10. IV. Puls klein, unregelmässig, Kurzatmigkeit. 13. IV. Nach einem Collaps Exitus. Sektionsbefund: Hepatitsation der linken Lunge, Oedem der rechten, Bronchitis, Endocarditis, Myocarditis, Pericarditis.

Fall 23.

Carl Sch., Stellmacherssohn, 2 Jahr. Vor 3 Wochen Lungenentzündung. Vor 2 Tagen ergab eine Probepunktion Eiter im rechten Pleuraraum. Aufnahmebefund: Schwächliches, anämisches Kind, rechtsseitiges Empyem vom Angulus scapulae abwärts. 25. IX. 95. Thorakotomie mit Resektion der 7. Rippe in der rechten hintern Axillarlinie, Entleerung von reichlichem gelblich-grünem Eiter, Drainage. Verband. 26. IX. Ausspülung der Empyemhöhle mit Borwasser, Anlegung des Ventilschlauches. 8. X. Drain entfernt. 25. X. Geheilt entlassen. Behandlungsdauer 28 Tage, mit Thiersch'schem Schlauch 12 Tage.

Fall 24.

Max G., Arbeiterkind, 7 Jahr. Am 24. 9. 95 an Pneumonie der rechten Lunge erkrankt, die normal verlief. Seit 8 Tagen wieder Fieber, vor 2 Tagen ergab eine Probepunktion Eiter in der rechten Pleurahöhle. Aufnahmebefund: Blasser, schwächlicher, fiebernder Knabe, rechtsseitiges Empyem von der 3. Rippe abwärts. 23. X. Thorakotomie mit Resektion der 5. Rippe in der hintern Axillarlinie, Entleerung gelb-grünlichen Eiters in grosser Menge, Ausspülung der Höhle mit Borlösung. Drainage. Verband. 26. Die

Lunge hat sich schon vollkommen wieder ausgedehnt. Sehr geringe Sekretion. 1. XI. Entfernung des Drains. 7. XI. Mit kleinem Schutzverband entlassen. 11. XI. Geheilt wieder vorgestellt. Behandlungsdauer 19 Tage.

Fall 25.

Christian S., Arbeiter, 62 Jahr. Eine Tochter vor 2 Jahren an Lungentuberkulose gestorben. Seit Januar Atembeschwerden infolge eines pleuritischen Exsudates, das bis Juni 5 mal punktiert wurde. Vor 8 Tagen ergab eine Probepunktion Eiter. Aufnahmebefund: Stark abgemagerter Mann mit gelblich-blasser Hautfarbe, Induration des rechten obern Lungenlappens, abgekapseltes Empyem im rechten Pleuralraum. Emphysem der linken Lunge. 8. XI. Entleerung von einigen 100 cbcm grünlichen Eiters durch Punktion der rechten Pleura. 14. XI. Rippenresektion in typischer Weise und Drainage. Höhle mit verdickter Pleura ausgekleidet. 25. XI. Wenig günstiges Allgemeinbefinden. Reichliche Sekretion. 15. XII. Fortschreitende Infiltration im rechten Oberlappen, Fieber. 10. I. 96. Sehr starke Bronchitis mit reichlichem Auswurf. Starke Sekretion aus der Empyemhöhle. 31. I. Exitus.

Fall 26.

Carl T., Hüttenarbeiter, 16 Jahr. Angeblich bis Mai 95 gesund. 28. V. plötzlich erkrankt an linksseitiger Pleuritis. Im Juni Entfernung von 3 Liter pleuritischen Exsudats durch Punktion. August Thorakotomie mit Rippenresektion wegen linksseitigen Empyems; seitdem eiternde Fistel. Aufnahmebefund: Blasser Patient. In der hintern Axillarlinie in Höhe der 7. Rippe eine eiternde Fistel, die in eine nach allen Seiten 12—15 cm weite starrwandige Höhle führt. 6. I. 96. Tägliche Ausspülungen mit Borsäurelösung; kräftige Ernährung des Patienten. 11. II. In Chloroformnarkose Thorakoplastik nach Schede mit Resektion der 3.—9. Rippe. Trotz geringen Blutverlustes

Exitus unter den Zeichen der Herzschwäche 6 Stunden nach der Operation.

Fall 27.

Anna L., Arbeiterkind, $2^{3}/_{4}$ Jahr. Eltern gesund. Oktober 95 bis April 96 Keuchhusten. 22. V. 96 linksseitige Lungenentzündung. 19. und 23. II. reichliche Eiterentleerung aus der linken Brustseite mittels Punktion. Aufnahmebefund: Sehr elendes, schlechtgenährtes Kind. Grosses linksseitiges Pleuraempyem mit Dämpfung von der Spina scapulae abwärts. 26. II. Typische Thorakotomie mit Resektion der 7. Rippe, Entleerung grau-grünlichen Eiters in grosser Menge, Ausspülung, Anlegen eines Thiersch'schen Schlauches. 14. III. Lunge hat sich überall gut angelegt, in den letzten Tagen minimale Sekretion. Mit kurzem Drain Entlassung zur Ambulanz. 18. III. Fortlassen des Drains. 25. III. Geheilt entlassen. Behandlungsdauer 29 Tage, mit Thiersch'schem Schlauch 18 Tage.

Fall 28.

Willy W., Steinsetzersohn, 4 Jahr. Eltern und Geschwister gesund. Anfang Juli Lungenentzündung, seit Mitte Juli stechende Schmerzen an der rechten Brustseite. Aufnahmebefund: Elendes, schlechtgenährtes fieberndes Kind, rechtseitiges Empyem von der Spina scapula abwärts. 4. VIII. 96. Thorakotomie mit Resekton der 5. Rippe in der hintern Axillarlinie. Entleerung einer mächtigen Menge Eiters. 5. 8. Anlegen eines Thiersch'schen Schlauches. 17. 8. Nachlassen der Rekretion, Lunge hat sich ausgedehnt. Entlassung zur Ambulanz. 24. VIII. Fortlassen des Drains. 31. 8. Geheilt entlassen. Behandlungsdauer: 27 Tage, mit Thierschschem Schlauch 13 Tage.

Fall 29.

Alfred Sch., Schmiedsohn, 4 Jahr. Eltern gesund. Anfang Juni Scharlach, danach Lungenentzündung. Seit Mitte Juli Schmerzen in der linken Brustseite. Am 3. III. 96 er-

gab eine eina Probepunktion Eiter. Die medizinische Klinik überwies den Patient der chirurgischen. Aufnahmebefund: Schwächlichar blasser Patient, Temperatur 39,5°, Empyem mit Dämpfung fast über der ganzen linken Brusthälfte. 5. VIII. Tkorakotomie mit Resektion der 6. Rippe in der hintern Axillarlinie, Drainage, Verband. 14. VIII. Einlegen eines Ventilschlauches; nur noch hinten unten Dämpfung. 15. VIII. Entlassung zur Ambulanz mit Ventilschlauch. 25. VIII. Nur noch geringe Sekretion, Lunge ausgedehnt, Entfernung des Drains. 2. IX. Fistel geschlossen. Behandlungsdauer: 28 Tage, mit Ventilschlauch 12 Tage.

Fall 30.

Frieda K., Landwirtstochter, 6 Jahr. Anfang August Lungenentzündung. Nach 14 Tagen Stiche auf der linken Brustseite. Aufnahmebefund: Sehr abgemagertes, blasses Kind. Linksseitiges Pleuraempyem. 31. VIII. Thorakotomie mit Resection der 6. Rippe. Entleerung grosser Mengen stinkenden Eiters. 10. IX. Einlegen eines Thiersch'schen Schlauches. Über der linken Lunge noch hinten geringe Dämpfung. 5. X. Ohne Drain entlassen. Sekretion sehr gering. 10 X. Fistel geschlossen. Behandlungsdauer: 41 Tage, mit Thiersch'schem Schlauch 25 Tage.

Fall 31.

Anna L., Arbeiterin, 19 Jahr. Vor 14 Tagen plötzlich erkrankt mit Schüttelfrost und stechenden Schmerzen in der rechten Brustseite und im Rücken. Vor 2 Tagen ergab eine Probepunktion der rechten Seite Eiter. Aufnahmebefund: Kräftige Frau ohne Fieber. Rechtsseitiges Empyem mit Dämpfung vorn von der 3. Rippe, hinten von 2 Querfingerbreit oberhalb des Schulterblattwinkels abwärts. 1. IX. In Chloroformnarkose Thorakotomie mit Resektion der 7. Rippe, Entleerung $^1/_2$ l dünnflüssigen gelben Eiters, Anlegen eines Thiersch'schen Schlauches. 9. IX. Patient steht auf mit Ventilschlauch. 22. IX. Drain liegt lose im Verbande, Fistel

geschlossen, Atmungsgeräusch überall vorhanden. 30. IX. Geheilt entlassen. Behandlungsdauer 30 Tage, bis Fistelschluss 21 Tage, mit Thiersch'schem Schlauch 20 Tage.

Fall 32.

Otto B., Arbeiterkind, 3 Jahr. Vor 10 Tagen Brustfellentzündung. Aufnahmebefund: Sehr elendes Kind. Empyem der linken Pleurahöhle mit Dämpfung von der Spina scapulae abwärts. 28. IV. 97. Thorakotomie mit Resection der 5. Rippe in der hintern Axillarlinie. Entleerung flüssigen mit Flocken untermischten Eiters 29. IV. Anlegen eines Thiersch'schen Schlauches. 22. V. Sekretion noch reichlich, häufig Symptome pneumonischer Verdichtungen an der linken Lunge. 20. VI. Sekretion sehr gering. Linke Lunge bedeutend ausgedehnt, mit kurzem Drain entlassen. 24. VI. Drain entfernt, fast gar keine Sekretion. Lunge mit normalem Atemgeräusch. 29. VI. Mit verheilter Fistel entlassen. Behandlungsdauer 61 Tage, mit Thiersch'schem Schlauch 52 Tage.

Fall 33.

Franziska W., Arbeiterkind, 5 Jahr. Eltern gesund. Vor 3 Wochen Schwellung der rechten untern Brusthälfte unter Fieber. Aufnahmebefund: Sehr elendes Kind, Atemnot, rechtsseitiges Empyem mit Dämpfung bis 2 Querfinger breit unterhalb der Mamilla. 27. IV. Thorakotomie mit Resection der 5. Rippe in der rechten hintern Axillarlinie. Entleerung reichlichen Eiters, Lunge stark zurückgesunken an der Wirbelsäule. 29. IV. Anlegen eines Thiersch'schen Schlauches 10. V. Sekretion hat sehr schnell nachgelassen, gute Ausdehnung der Lunge. 21. V. Sekretion nur noch sehr gering, zur Ambulanz entlassen. Behandlungsdauer: 30 Tage, mit Ventilschlauch 22 Tage.

Fall 34.

Otto F., Bergmannskind, 3 Jahr. Eltern gesund. Mit ½ Jahre Keuchhusten. Vor 4 Wochen Fieber und heftige

Hustenanfälle. Aufnahmebefund: Rechtsseitiges Empyem mit Dämpfung bis zur Spina scapulae. 20. V. 97. Thorakotomie mit Resection der 5. rechten Rippe, Entleerung reichlichen flockigen Eiters. Drainage. 1. VI. Scharlachartiger Ausschlag. Verlegung zur innern Klinik. 5. VI. Zurückverlegung. Fieber, pneumonische Verdichtungen im rechten Unterlappen. 7. VI. Exitus unter grosser Atemnot und Herzschwäche.

Fall 35.

Franz K., Knecht, 25 Jahr. Vater an Kehlkopfschwindsucht gestorben, Mutter und Geschwister gesund. Im Sommer 94 6 Wochen lang Husten. Oktober 96 wegen Hustens mit weissem zähen Auswurf, Atembeschwerden Stichen in der oberen rechten Rückenseite 9 Wochen lang bettlägerig krank. Seit Ende Januar 97 Kurzatmigkeit, Stiche links, Plätschergefühl in der Brust. Aufnahmebefund: Anämischer, stark abgemagerter Mann, beide Clavikulargruben eingesunken, auf beiden Lungen ausgedehnt Rasselgeräusche nachweisbar, im reichlichen gelben Auswurf Tuberkelbazillen, linksseitige Empyemhöhle. 14. VII. Punktion zwischen 5. und 6. Rippe links, Entleerung $1\,^1/_2$ l gelben Eiters. 21. VII. Verlegung zur innern Klinik wegen vorgeschrittener Tuberkulose.

Fall 36.

Auguste H., Stellmacherfrau, 46 Jahr. Seit 1. XII. 97 Fieber, Schmerzen in der rechten Seite, starker Husten. Am 18. XII. ergab eine Probepunktion rechts Eiter. Aufnahmebefund: Rechtsseitiges Empyem mit handbreiter Dämpfung hinten unten. 21. XII. Thorakotomie mit Resektion einer Rippe, Entleerung von Eiter aus einer abgekapselten, apfelgrossen Eiterhöhle. Drainage. 5. I. Abends Fieber, reichlicher, nicht pneumonischer Auswurf, Perkussionsschall über dem rechten Unterlappen abgeschwächt, Vesikuläratmen mit zahlreichen Rasselgeräuschen. Sekretion mässig. 3. II. Resektionswunde verheilt bis auf einen schmalen Granulationsstreifen, Husten, über dem rechten Unterlappen abgeschwächter

Perkussionschall. 20. II. Wunde geheilt, Husten unverändert, entlassen. Behandlungsdauer 61 Tage, bis Schluss der Fistel 44 Tage.

Fall 37.

Adolf Sch., 54 Jahre. Schon lange besteht Husten und Auswurf. Vor 3 Jahren rechtsseitige Brustfellentzündung, vor 7 Wochen wieder rechtsseitige Brustfellentzündung, vor 5 Wochen plötzlich grosse Atemnot, bei einem stärkern Hustenanfall $^3/_4$ Tassenkopf voll stinkenden Auswurfs. Vor zwei Tagen ergab eine Probepunktion Eiter. Aufnahmebefund: Anämischer, abgemagerter Mann, rechtsseitiges Empyem mit Dämpfung von der Spina scapulae abwärts. Sputum grüngelb, stinkend, reichlich. 7. I. 98. Thorakotomie mit Resektion der 7. rechten Rippe, Entleerung stinkenden Eiters. 10. I. Umgebung der Wunde in Tellergrosse phlegmonös, Incisionen, Drainage, Tamponade. Puls klein, 140 pro Min. Im Urin viel Eiweiss. 17. I. Reichliche Sekretion stinkenden Eiters. 27. I. Oedeme am rechten Arm und an den Unterschenkeln. Abends Fieber. 15. II. Patient wird elender. Beine stark ödematös, reichlicher Auswurf, Sekretion geringer. 26. II. Exitus unter Herzschwäche. Sektionsbefund: Putride Bronchitis, pneumonische Herde in der linken Lunge, Atelektase der rechten, in der rechten Lungenspitze ein $^1/_2$ l Eiter enthaltender Abscess. Nephritis, Dilatatio und Hypertrophie des Herzens.

Fall 38.

Bernhard E., Fleischermeistersohn 7 Jahr. Eltern gesund. Masern, Scharlach, 22. IV. 96. Lungenentzündung, danach Rippenfellentzündung. Aufnahmebefund: Schwächlicher, stark abgemagerter Knabe, 38,5°, rechtsseitiges Empyem mit ausgesprochener Dämpfung über den untern 2 Dritteln der Lunge. 15. VII. 96. Thorakotomie mit Resection der 5. Rippe, Entleerung nicht allzu reichlichen Eiters, Drainage. 27. VII. Sekretion noch ziemlich beträchtlich, die Lunge beginnt, sich von oben her auszudehnen, im untern Drittel noch deutliche Dämpfung. 8. VII.

Einlegen eines Thiersch'schen Schlauches. 15. VIII. Guter Abfluss des Eiters. Entlassung zur Ambulanz. Fistelschluss Mitte Oktober 96.

25. II. 98. Seit 3 Monaten Fistel wieder eiternd. Die Sondierung führt in eine Höhle innerhalb des Pleuraraumes nach dem Zwerchfell zu. 27. 2. Resection der 8. und 9. Rippe, breite Spaltung des Brustfells. Drainage. 3. III. Sehr reichliche Sekretion. Tägliche Ausspülungen mit Borwasser. 6. III. Zur Ambulanz entlassen, Sekretion geringer. 26. I. 99. Keine Verheilung und Schluss der Fistel. An der rechten Thoraxseite in der hintern Axillarlinie vom Scapulawinkel abwärts eine eingezogene Partie, in der mehrere eiternde Fisteln. 3. II. Thorakoplastik nach Schede in Chloroform-Aethernarkose, Resection der 4. bis 11. Rippe und des untern Teils der Skapula, Exstirpation der Schwarten, Blutstillung, Einschlagen und Nähen des Lappens. Am Schluss der Operation schwerer Collaps. 20. II. Langsame Heilung, reichliche Sekretion. 2. IV. Noch granulierende Partie. Entlassung zur Ambulanz. 15. V. Vollkommene Heilung. Corsetverpassung. Behandlungsdauer nach Thorakoplastik: 102 Tage.

Fall 39.

Karl K., Maurerskind, 11 Jahr. Eltern gesund. — Im Kindesalter Masern. Vom 2. II. 98 ab an Lungen- und Brustfellentzündung 14 Wochen lang krank. Seit 10 Wochen eiternde Fistel an der linken Brustseite. Aufnahmebefund: Blasser, magerer Knabe. 3 Querfingerbreit unter der linken Mamille eine eiternde Fistel. 22. VII. Thorakotomie mit Resektion der 7. Rippe in der Mamillarlinie Entleerung gelben Eiters in Menge in der hintern Axillerlinse an derselben Rippe Contraresektion. 3. VIII. Wenig Sekretion. 6. VIII. Zur ambulanten Behandlung entlassen. 10. VIII. Drain entfernt. 15. VIII. Wunde auf dem Rücken zu granulierend. 5. IX. Geheilt entlassen. Behandlungsdauer 45 Tage.

Fall 40.

Ernst R., Schuhmacher, 57 Jahre. Im 22. Jahre Lungenentzündung. 25. VII. 98. Lungenentzündung, dazu Rippenfellentzündung. 24. IX. ergab eine Punktion am linken Thorax Eiter. Aufnahmebefund: Bleich aussehender, in der Ernährung herabgekommener Mann; linksseitiges Empyem mit Dämpfung von der 7. Rippe abwärts. 29. IX. In Narkose Thorakomie mit Resektion der 9. Rippe, Entleerung reichlichen Eiters, Ausspülung mit Borwasser. 30. XI. Anlegung des Thiersch'schen Schlauches. 17. X. Lunge hat sich vollkommen an den Thorax angelegt, nur noch fingerstarker Fistelgang. Fortlassen des Drains. 1. XI. Noch 3 cm langer wenig secernierender Fistelgang. Entlassung zur Ambulanz. 11. XI. Geheilt vorgestellt. Behandlungsdauer: 43 Tage, mit Thiersch'schem Schlauch 18 Tage.

Fall 41.

Minna B., Arbeiterkind, 1½ Jahr. Eltern und Geschwister gesund. Im Januar Masern, 10 Tage nach deren Beginn Lungenentzündung, seit voriger Woche Rippenfellentzündung. Eine Probepunktion am 10. IV. ergab Eiter. Aufnahmebefund: Blasses, mässig entwickeltes Kind, das stark hustet. 13. IV. In leichter Chloroformnarkose Thorakotomie mit Resektion der 7. Rippe in der hintern Axillarlinie. Die Eiterhöhle wird durch die sich sofort unter heftigen Hustenstössen ausdehnende Lunge auf ein Minimum reduziert. Drainage. 17. IV. Wundsekretion gering. 27. IV. Zur Ambulanz entlassen. 4. V. Geheilt entlassen. Behandlungsdauer 21 Tage.

Fall 42.

Clara Z., Arbeiterkind, 3 Jahr. Eltern gesund. — Vor 9 Wochen Varicellen, vor 6 Wochen Lungenentzündung, im Anschluss daran Rippenfellentzündung. Aufnahmebefund: Elendes Kind mit grossem Empyem der rechten Pleura. 19. IV. In Chloroformnarkose Thorakotomie mit Resektion

der 7. Rippe in hinterer Axillarlinie, Entleerung einer grossen Menge dünnflüssigen Eiters, Ausspülung mit Borwasser, Drainage. Die Lunge hat sich gleich nach der Entleerung des Exsudates fast ganz unter kurzen heftigen Hustenstössen ausgedehnt. 1. V. mit kurzem Drain Entlassung zur ambulanten Behandlung. 5. V. Drain entfernt. 14. V. Fistel geschlossen, normaler Lungenschall. Behandlungsdauer 25 Tage.

Fall 43.

Max M., Lehrerssohn, 14 Jahr. Familie gesund. — April 99 Lungenentzündung nach Influenza. Eine Probepunktion in letzter Woche ergab Eiter in der linken Brustseite. Aufnahmebefund: Fiebernder Pat. mit sehr grossem Empyem der linken Pleura mit Vordrängung des Herzens nach der rechten Seite. 25. V. In Narkose Thorakotomie mit Resektion der 7. und 8. Rippe in der hintern Axillarlinie, Entleerung von 4—5 Liter Eiter, der mit dicken bis faustgrossen Fibrinflocken vermischt ist; Ausspülung. Drainage. 29. V. Anlegen des Thiersch'schen Schlauches. 10. VI. Die Höhle verkleinert sich. 17. VI. Zur ambulanten Behandlung mit Drain entlassen. 30. VI. Drain entfernt. 15. VII. Geheilt entlassen. Atemgeräusch überall vesikulär. Behandlungsdauer 50 Tage, mit Thiersch'schem Schlauch 19 Tage.

Fall 44.

Christian B., Arbeiter, 25 Jahr. Mutter und Geschwister gesund. — Vor 3 Wochen Lungen- und Brustfellentzündung. Aufnahmebefund: Sehr anämischer, abgemagerter Mann, linksseitiges Empyem mit Dämpfung hinten von der Mitte der Skapula abwärts. 2. VI. Thorakotomie mit Resektion der 7. Rippe in hinterer Axillarlinie, Entleerung von ca. 1 Liter dünnflüssigen Eiters, in dem sich 2 fenstergrosse Fibringerinnsel befinden. Anlegen des Thiersch'schen Schlauches. 12. VI. Die Eiterhöhle verkleinert sich unter zunehmender Entfaltung der Lunge beständig und rasch.

13. VI. Zur Ambulanz entlassen. 4. VII. Weglassen des Drains. 21. VII. Geheilt entlassen. Die Lunge hat sich vollkommen ausgedehnt, überall vesikuläres Atmen und voller Lungenschall. Behandlungsdauer 49 Tage, mit Thiersch'schem Schlauch 32 Tage.

Fall 45.

Albert M., Schneider, 22 Jahr. Im Frühjahr 1896 Blinddarmentzündung. Vor 4 Wochen Lungenentzündung, vor 8 Tagen zunehmende Atembeschwerden, vor 3 Tagen wurde Eiter punktiert. Aufnahmebefund: Blasser, anämischer Mann mit langem schmalen und flachem Thorax; rechtsseitiges Empyem der Pleura. 13. VI. 99. Thorakotomie mit Resektion der 7. Rippe in hinterer Axillarlinie, Entleerung von sehr viel dünnflüssigem Eiter, Ausspülung und Anlegen des Thiersch'schen Schlauches. 4. VII. Entlassen zur Ambulanz mit kleinem Drain, Sekretion sehr gering, Lunge ausgedehnt. 11. VII. Drain entfernt. 18. VII. Geheilt entlassen. Behandlungsdauer: 35 Tage, mit Ventilschlauch: 21 Tage.

Fall 46.

Friedrich Gl., Arbeiter, 36 Jahr. 1889 als Soldat in Indien Bubo. Dezember 96 Blinddarmentzündung, März 98 Influenza. 6. IV. 99. Lungen- und Rippenfellentzündung. Aufnahmebefund: Anämischer, elend aussehender Patient, linksseitiges Empyem. 20. VI. Thorakotomie mit Resektion der 7. Rippe, Entleerung von 2—3 l Eiter von dickflüssiger Beschaffenheit; die Lunge dehnt sich zum Teil wieder aus; Anlegen des Thiersch'schen Schlauches. 27. VI. Zur Ambulanz mit einfachem Drain entlassen. 4. VII. Sekretion gering. 14. VII. Drain entfernt. 25. VII. Geheilt entlassen. Behandlungsdauer: 28 Tage, mit Ventilschlauch: 7 Tage.

Fall 47.

Carl K., Arbeiter, 45 Jahr. Vater an Schwindsucht gestorben. Mutter und Geschwister gesund. Seit Ende Mai an störendem Husten mit Auswurf leidend. Eine Punk-

tion der rechten Brusthöhle ergab Eiter. Aufnahmebefund: Abgemagerter, fiebernder Pat., rechtsseitiges Empyem mit Dämpfung hinten von der Spina scapulae abwärts. 28. VI. Thorakotomie mit Resektion der 8. Rippe. Entleerung von ca. $1^1/_2$ l dicken Eiters, Drainage. Verband. 30. VI. Ausspülung der Empyemhöhle, Anlegen eines Thiersch'schen Schlauches. 4. VII. Zur ambulanten Behandlung entlassen; Höhle hat sich sichtlich verkleinert, die Lunge hat sich ausgedehnt. 14. VII. Minimale Sekretion. 17. 7. Drain entfernt. 25. 7. Geheilt entlassen. Behandlungsdauer: 27 Tage, mit Thiersch'schem Schlauch: 5 Tage.

Fall 48.

August W., Kellermeister, 49 Jahr. Vor 4 Wochen mit Stichen in der rechten untern Brusthälfte erkrankt. Durch Punktion der Pleura wurden $1^1/_2$ l grüngelblicher Flüssigkeit entleert; bei einer zweiten wurde Eiter gefunden. Aufnahmebefund: Rechtsseitiges Empyem mit Dämpfung von der Spina scapulae abwärts. 3. VII. 99. Thorakotomie mit Resektion der 7. Rippe, Entleerung von 2 l stinkenden Eiters; Lunge mit dem Finger nicht erreichbar. 6. VII. Ausspülung. 8. VII. Zur ambulanten Behandlung entlassen. 18. VII. Unterhalb der Incisionswunde eine prall elastische, fluktuierende, zweifaustgrosse Geschwulst, Spaltung derselben, Eiterentleerung, Drainage. 30. VII. Mässige Sekretion, Lungenschall beiderseits gleich. 6. VIII. Sehr geringe Sekretion, Drain entfernt. 20. VIII. Geheilt entlassen. Behandlungsdauer: 48 Tage.

Fall 49.

Reinhold F., Eisenbahnbeamtenkind, 3 Jahre. Eltern gesund. Vor 3 Wochen Lungenentzündung. Aufnahmebefund: Anämischer, fiebernder Knabe; linksseitiges Empyem mit Dämpfung bis zur 6. Rippe. 9. X. Thorakotomie mit Resektion der 7. Rippe, Entleerung von Eiter und Gerinnsel, Spülung mit Borwasser, Drainage. 14. X. Lunge fast voll-

kommen entfaltet. Entlassung zur ambulanten Behandlung. 23. X. Sekretion sehr gering. 28. X. Drain entfernt. 4. XI. Geheilt entlassen. Behandlungsdauer: 26 Tage.

Fall 50.

Carl V., Arbeiter, 24 Jahr. Am 19. II. 99. erhielt Pat. einen Stich in die Gegend der 8. linken Rippe, Wunde heilte langsam zu. 8. VII. traten plötzlich Schüttelfrost, Fieber und Stiche in der linken Brustseite, Atemnot auf. Dicht über der Narbe entstand eine Hervorwölbung, aus der durch Einstich reichlich Eiter entleert wurde; seitdem eiternde Fistel. Aufnahmebefund: Dämpfung vorn von der 3 linken Rippe, hinten von der Spina scapulae abwärts; eiternde Fistel über der 6. Rippe in der Axillarlinie. 14. XII. In Narkose Resektion der 5. und 6. Rippe, Entleerung grosser, gelbgrüner Eitermassen; eine Ausspülung mit Borwasser fördert nekrotische Gewebsfetzen zu Tage. Lunge stark komprimiert, die Pleurahöhle erscheint grösstenteils leer. Einlegen zweier Drains. 21. XII. Anlegung eines kollabierenden Schlauches. 15. 1. 00. Immer noch reichliche Sekretion. Verkleinerung der Pleurahöhle nur gering. Pat. ausser Bett. 15. III. Zur versuchsweisen Verkleinerung der Höhle Einspritzungen mit starken Höllensteinlösungen. 3. IV. Entlassung zur Ambulanz; Wundhöhle etwas verkleinert, das Zwerchfell hat sich gehoben; Verband mit Ventilschlauch und Flasche. 10. V. Höhle deutlich verkleinert. 10. VI. Nach mehrmaligem Ausspritzen mit 20%iger Höllensteinlösung hat sich die Empyemhöhle soweit verkleinert, dass völliger Schluss zu erwarten steht. Sekretion fast rein serös. 18. VI. Fistel geschlossen; Lunge gut ausgedehnt; über dem Unterlappen hinten keine Dämpfung. 26. VI. Geheilt entlassen. Behandlungsdauer: 186 Tage, mit Thiersch'schem Schlauch: 150 Tage.

Fall 51.

Heinrich W., Maurer, 30 Jahre. Vater an einem Lungenleiden gestorben. — Vor 3 Wochen mit Schüttelfrost, Fieber und Seitenstichen rechts erkrankt. Aufnahmebefund: Stark abgemagerter, aber kräftiger Pat. Über der rechten Lungenspitze vorn Schachtelton bei der Perkussion, verschärftes In- und Expirium mit Knisterrasseln, rechtsseitiges Empyem mit Dämpfung von der 3. Rippe abwärts. 10. V. Thorakotomie mit Resektion der 7. Rippe, Entleerung gelbgrünlichen Eiters in reichlicher Menge; — sehr grosse Höhle; — Drainage, Verband. 10. VII. Andauernd reichliche Sekretion; die Höhle verkleinert sich nicht. 6. IX. Zur Ambulanz mit eiternder Fistel entlassen. Pat. ist nicht wieder erschienen.

Fall 52.

Franz P. Schneider, 16 Jahr. Im 5. Jahre Keuchhusten, wovon etwas zurückgeblieben sein soll; seitdem Husten. Vor 7 Wochen Bluthusten; danach heftige linksseitige Stiche. Aufnahmebefund: Schwächlicher, blasscyanotischer Patient; rechts normaler Lungenschall, links oben bis zur 3. Rippe gedämpft-tympanitisch, unterhalb der 3. Rippe absolute Dämpfung; ebenso hinten. Atemgeräusch rechts rauh mit Giemen, links oben hauchend, mit Giemen und trockenem Rasseln. Herzdämpfung nach rechts verlagert; eitrig-schleimiges Sputum. Diagnose: Empyema pleurae sin. Phthisis pulmonum. 20. IV. 00 Thorakotomie mit Resektion der 7. Rippe; kurz nach Eröffnung der Pleurahöhle Exitus.

Fall 53.

Kurt A., Tischlerskind, 4 Jahr. Vor 14 Tagen Lungenentzündung, vor 4 Tagen Verschlimmerung des Zustandes. Aufnahmebefund: Kräftiger Knabe mit linksseitigem Pleuraempyem. 11. V. Thorakotomie mit Resektion der 7. Rippe, Ausspülung. Anlegen des Ventilschlauches. 20. V. Lunge vollkommen ausgedehnt; Nachlassen der Sekretion. 30. V. Thiersch'sche Schlauch entfernt; geringe Sekretion. 6. VI.

Drain entfernt; keine Sekretion mehr. 20. VI. Fistel geschlossen; Lungenbefund normal. Behandlungsdauer: 39 Tage, mit Ventilschlauch: 19 Tage.

Fall 54.

Erna H., Formerkind, 1 Jahr. Im Februar Lungenentzündung, Mitte April Rückfall, im Anschluss Rippenfellentzündung; vor 8 Tagen erneutes Fieber, eine Probepunktion ergab Eiter im rechten Pleuraraume. Aufnahmebefund: Anämisches Mädchen mit rechtsseitigem Empyem. 31. V. 00 Tkorakotomie mit Resektion der 7. Rippe in der hintern Axillalinie, Entleerung grünlichen Eiters, Ausspülung, Anlegen des Thiersch'schen Schlauches. 10. VI. Geringe Sekretion, Lunge vollkommen ausgedehnt, Ventilschlauch entfernt. 28. VI. Da keine Sekretion mehr, Drain entfernt. 6. VII. Fistel vernarbt; entlassen. Behandlungsdauer: 36 Tage, mit Thiersch'schem Schlauch: 13 Tage.

Fall 55.

Paul B., Pflegekind, 2 1/2 Jahr. Vor 3 Wochen Lungenentzündung, vor 3 Tagen Eiter in der rechten Brustseite. Aufnahmebefund: Schwächlicher Patient mit rechtsseitigem Empyem der Pleura. 20. VI. 00 Thorakotomie mit Resektion der rechten 7. Rippe in Narkose, Entleerung dünnflüssigen Eiters, Ausspülung, Anlegen des Thiersch'schen Schlauches. 30. VI. Nur noch geringe Sekretion; Empyemhöhle sehr klein, Atemgeräusch überall regelrecht. 4. VII. Thierschsche Schlauch entfernt. Zur ambulanten Behandlung entlassen. 11. VII. Drain entfernt. 18. VII. Geheilt entlassen. Behandlungsdauer: 28 Tage, mit Ventilschlauch: 14 Tage.

Fall 56.

Minna H., Arbeiterkind 14 Jahr. Vom 11. Dezember 99 bis Mitte März wegen Lungen- und Rippenfellentzündung bettlägerig. Ende März ergab eine Punktion der linken Thoraxhälfte Eiter. Seit einigen Tagen besteht vorn an der Brust eine Hervorwölbung. Aufnahmebefund: Sehr her-

untergekommenes Kind mit sehr grossem linksseitigem Pleuraempyem. 21. VI. In Narkose Incision der Geschwulst an der Vorderseite der linken Brust, Entleerung sehr reichlichen Eiters, Resektion der 7. Rippe in der hintern Axillarlinie, Ausspülung der grossen Höhle, Drainage. 16. VII. Allmähliches Nachlassen der Sekretion, Verkleinerung der Höhle. 27. VII. Mässige Sekretion; vorderes Drain entfernt; Lunge bedeutend ausgedehnt. 3. VIII. Sehr geringe Sekretion; vordere Fistel geschlossen. 14. VIII. Drain entfernt. 27. VIII. Entlassung. Wunde vernarbt; Lungenschall überall vorhanden. Behandlungsdauer 66 Tage.

Fall 57.

Paul G., Arbeiterkind, 9 Jahr. Seit März 1900 Husten; vor 4 Tagen stechende Schmerzen in der linken Brustseite und Schwellung derselben. Eine Probepunktion ergab Eiter. Aufnahmebefund: Kleiner, schmächtiger magerer Patient, grosses linksseitiges Empyem, Herzspitzenstoss nach den 4. Interkostalraum in der Mammillarlinie verdrängt. 24. VII. 00. Thorakotomie mit Resektion der 7. Rippe in der hintern Axillarlinie, Entleerung überreichlichen Eiters. 28. VII. Anlegen eines Thiersch'schen Schlauches. 4. VIII. Sehr starke Sekretion, anhaltendes Fieber; Dämpfung über der linken Lungenspitze mit Rasselgeräuschen, Husten. 16. VIII. Pat. sieht verfallen aus, hochgradige Atemnot. Immer noch starke Sekretion. 25. VIII. Exitus unter den Zeichen der Herzschwäche.

Fall 58.

Alwin P., Maurer, 32 Jahr. Vor 5 Wochen rechtsseitige Lungenentzündung, nach 2 Wochen Rippenfellentzündung. Aufnahmebefund: Blasser, nicht fiebernder Pat. mit Empyem der rechten Pleura, Dämpfung von der 4. Rippe abwärts. 25. VIII. 00. Thorakotomie mit Resektion der 7. rechten Rippe, Entleerung reichlichen Eiters, Spülung, Anlegen des Thiersch'schen Schlauches. 19. IX. Pat. steht auf. 26. IX. Noch starke Sekretion. 19. X. Entlassung

zur Ambulanz. Gelinde Sekretion, Lunge von normalem Schall und Atemgeräusch. 22. X. Wunde secerniert nicht mehr, wird mit Heftpflaster zusammengezogen. 26. X. Geheilt entlassen. Behandlungsdauer 62 Tage, mit Ventilschlauch 55 Tage.

Fall 59.

Carl Th., Arbeiter, 22 Jahre. Mit Tuberkulose erblich belasteter Patient; selbst häufig lungenleidend. Vor 4 Wochen linksseitige Rippenfellentzündung. Vor 1 Tage Entleerung von Eiter in reichlicher Menge durch Punktion. Aufnahmebefund: Blasser, wenig kräftiger, fiebernder Pat., linksseitges Empyem mit Dämpfung von der Spina scapulae abwärts; reichlicher, putrider, stinkender Auswurf. 22. XII. 00. Thorakotomie mit Resektion der 7. linken Rippe, Entleerung einer sehr reichlichen Menge Eiters. 6. IV. Noch ziemlich stark secernierende Fistel, die Lungentuberkulose hat Fortschritte gemacht. Verlegung zur innern Klinik. 5. VIII. Ausgesprochene Dämpfung der linken Brustseite, mässig stark eiternde Fistel, noch grössere Empyemhöhle. Die vorgeschlagene Thorakoplastik wird abgelehnt.

Fall 60.

Otto K., Müller, 21 Jahr. Im 4. Jahre Lungenentzündung. Ende Dezember Stiche in der linken Brust, Husten, Auswurf. Aufnahmebefund: Kräftiger, gesund aussehender Pat., linksseitiges Empyem der Pleura, Fieber. 18. XII. 00. Thorakotomie mit Resektion der 9. Rippe, Anlegen des Thiersch'schen Schlauches. Wundverlauf normal, anfangs ziemlich reichliche Eiterentleerung. 8. III. Drain entfernt. 15. III. 01. Wunde geschlossen. Behandlungsdauer 74 Tage, mit Thiersch'schem Schlauch 67 Tage.

Fall 61.

Carl K., Knecht, 22 Jahr. Anfang Januar Lungenentzündung, dazu Brustfellentzündung, deshalb zweimalige Punktion des linken Pleuraraumes; am 29. I. bei der 3.

Punktion entleert sich Eiter. Aufnahmebefund: Schwächlicher Mann, linksseitiges Pleuraempyem. 22. II. Thorakotomie mit Resektion der 8. Rippe. Anlegen eines Thiersch'schen Schlauches. 30. IV. Wunde fast ganz geschlossen, die Lunge legt sich der Brustwand gut an, geringe eitrige Sekretion; zur ambulanten Behandlung entlassen.

13. X. Pat. stellt sich heute wieder vor, die Fistel hat sich noch nicht geschlossen; Pat. verweigert eine Operation.

Fall 62.

Otto T., Arbeiter, 25 Jahre. Seit Anfang 1901 leidet Pat. an Husten und Atemnot. Vor einigen Tagen heftige Stiche in der rechten Brustseite. Aufnahmebefund: Kleiner Mann mit schlaffen Muskeln, cyanotischem Gesicht. Atmung oberflächlich, beschleunigt; Puls klein, frequent. Rechtsseitiges Empyem mit Dämpfung vorn vom 2. Interkostalraum, hinten vom 4. Brustwirbel abwärts und deutlichen Plätschergeräuschen. 23. III. 01. Thorakotomie mit Resektion der 8. Rippe, Entleerung von 4 l. dünnflüssigen Eiters; die Wände der Empyemhöhle sind starr, legen sich nicht an. Anlegen eines Thiersch'schen Schlauches. 20. VII. Eine Verkleinerung der Höhle ist nicht eingetreten, noch Sekretion. 24. VII. Thorakoplastik nach Schede mit Resektion von 8 Rippen. 23. VIII. An der Aussenseite des linken Oberarmes kalter Abscess. 30. VIII. Wunde secerniert noch sehr stark. 2. IX. Wunde am linken Arm heilt zu. An der Thoraxwunde noch sehr starke Sekretion. Pat. hustet viel, der Auswurf wird reichlicher. 27. IX. Exitus unter allgemeiner Inanition.

Fall 63.

Hermann R., Musiker, 25 Jahr. Von Dezember 1900 bis Januar 01 wegen linksseitigen Empyems infolge eines Messerstiches in Behandlung der Klinik, Pat. verweigerte eine Operation. Vor 8 Tagen Fieber. Aufnahmebefund: Grosser, wenig kräftiger Mann; Dämpfung des Schalles an

beiden Lungenspitzen. Linksseitiges Empyem mit handbreiter Dämpfung. 25. V. Thorakotomie mit Resection der 6. linken Rippe, Eiterentleerung, Ausspülung mtt Borlösung, Anlegen des Thiersch'schen Schlauches 10. VI. Lunge hat sich gut angelegt, geringe Eiterung. Wunde granuliert gut. 17. VI. Fistel geschlossen. Behandlungsdauer 23 Tage, mit Ventilschlauch: 16 Tage.

Fall 64.

Oswald A., Arbeiterkiud, 10 Jahre. Vor 8 Wochen an Lungenentzündung erkrankt, vor 6 Wochen Rippenfellentzündung. Aufnahmebefund: Grosser, magerer Junge, linksseitiges Empyem mit Dämpfung bis zur Spina scapulae. 5. VII. 00. In Chloroformnarkose Thorakotomie mit Resection der 8. Rippe in hinterer Axillarlinie, Entleerung $^1/_2$ l Eiters, der mit fibrinösen Fetzen vermischt ist; flache bis zur Spina scapulae hinaufreichende Höhle; Ausspülung, Anlegen des Thiersch'schen Schlauches. 28. VII. Höhle sehr verkleinert, Lunge funktionierr gut und hat sich sehr ausgedehnt; mit Drain entlassen. 4. VIII. Drain entfernt, Sekretion fast garnicht. 11. VIII. Fistel geschlossen. Behandlungsdauer: 27 Tage, mit Thiersch'schem Schlauch: 13 Tage.

Fall 65.

Christian Sch., Maurer, 63 Jahre. Vor $^1/_4$ Jahr an starkem Husten mit Schmerzen im Kreuz und linken Brustseite erkrankt. Aufnahmebefund: Linksseitiges Empyem mit Dämpfung hinten bis zur Mitte der Scapula. 12. VII. In Narkose Thorakotomie mit Resection der 8. linken Rippe Entleerung einer grossen Menge stinkenden Eiters; Drainage. Verband. 13. VII. Exitus unter den Zeichen der Herzschwäche.

Fall 66.

Heinrich H., Hilfsbremsersohn, 5 Jahr. Keine erbliche Belastung mit Tuberkulose nachweisbar. Pat. leidet Frühjahr und Herbst oft an Husten; vor 8 Wochen Blinddarm-

entzündung, vor 6 Wochen Lungenentzündung, danach Brustfellentzündung. Autnahmebefund: Sehr blosser, abgemagerter Pat., rechtsseitiges Empyem mit Dämpfung vorn von der 3. Rippe, hinten vom 4. Brustwirkel abwärts. 27. VIII. In Chloroformnarkose Thorakotomie mit Resection der 5. und 6. Rippe, Entleerung einer geringen Menge Eiters, Ausspülung mir Borwasser, Drainage. 28. VIII. Anlegen des Thiersch'schen Schlauches. 12. 9. Pat. steht auf; Lunge entfaltet; Thiersch'sche Schlauch entfernt. Drain. 16. XI. Entlassen zur Ambulanz, Sekretion sehr gering; Drain entfernt. 23. IX. Geheilt. Behandlungsdauer: 27 Tage, mit Thiersch'schem Schlauch: 16 Tage.

Fall 67.

Alma P., Arbeiterkind, 2 Jahr. Vor 8 Wochen Lungenentzündung. Aufnahmebefund: Sehr schwächliches, elendes Kind, Grosses Empyem der linken Pleura. 27. VIII. In Chloroformnarkose Thorakotomie mit Resection der 7. und 8. Rippe, Entleerung einer reichlichen Menge Eiters, Spülung mit Borwasser, Drainage, Verband. 12. IX. Entfernung des Drains, seit 6. IX. Fieber und Atemnot. 24. IX. Entlassen.

Fall 68.

Johann G., Bergarbeiter, 37 Jahr. Vom 2. V. 00 bis 25. VII. an rechtsseitiger Lungenentzündung erkrankt. Seit 22. VIII. Stiche in der rechten Seite. Aufnahmebefund: rechtsseitiges Empyem mit Dämpfung von der 4. Rippe abwärts. 20. IX. Thorakotomie mit Resection der 7. und 8. Rippe, Entleerung reichlichen übelriechenden Eiters, Ausspülung, Drainage; die Höhle ist starrwandig. 22. IX. Anlegen des Thiersch'schen Schlauches. 25. X. Reichliche Sekretion; Höhle noch gross. 21. I. 02. Die starrwandige Höhle hat sich noch nicht verkleinert, Sekretion ziemlich reichlich. Pat. verweigert eine nochmalige Operation.

Fall 69.

Paul Z., Maurerskind 2 $^{3}/_{4}$ Jahr. Pat. ist seit 22 Wochen krank an fieberhaften Lungen- und Magenkatarrh; vor 8 Wochen schwoll die linke Brustseite stark an, durch eine Incision wurde Eiter aus der Geschwulst entfernt, seitdem eiternde Fistel. Aufnahmebefund: Schwächlicher, blasser Pat. In Höhe der 5. Rippe vorn eine wenig eiternde Fistel; über dem untern Teil der linken Lunge Dämpfung. 20. IX. In Chloroformnarkose Thorakotomie mit Resection zweier Rippen, Entleerung übelriechenden Eiters in reichlicher Menge, Drainage. 23. IX. Spülung mit essigsaurer Thonerde, Anlegen eines Thiersch'schen Schlauches. 9. X. Fieber, geringe Sekretion, überall regelrechter Lungenschall und Atemgeräusch. 11. X. Wegen Masern erfolgt die Verlegung in die medizinische Klinik. 18. X. Fistel geschlossen. Behandlungsdauer: 28 Tage, mit Ventilschlauch: 18 Tage.

Fall 70.

Erich K., Tischlerskind, 2$^{1}{}_{2}$ Jahr. Vor 6 Wochen an linksseitiger Lungenentzündung erkrankt, etwas später an linksseitiger Rippenfellentzündung; eine Probepunktion ergab Eiter. Aufnahmebefund: Sehr elendes Kind, linksseitiges Empyem mit ausgesprochener Dämpfung vorn nach oben bis zur 4. Rippe. 5. XI. Thorakotomie mit Rippenresektion, Entleerung grosser Eitermengen, Anlegen des Thiersch'schen Schlauches. 20. XI. Eiterung nur noch gering, die Lunge hat sich gut überall wieder angelegt. Entlassen mit nur einfachen Drain. 27. XI. Drain entfernt. 4. XII. Geheilt entlassen. Behandlungsdauer: 29 Tage, mit Thiersch'schem Schlauch: 15 Tage.

Fall 71.

Anna G., Arbeiterfrau, 24 Jahr. Vor 7 Wochen im Anschluss an ein Wochenbett an rechtsseitiger Lungenentzündung erkrankt; vor 2 3 Wochen bekam Pat. Schüttelfrost, Fieber, heftige Stiche in der rechten Seite und wurde kurzatmig. Aufnahmebefund: Abgemagerte, sehr herunter-

gekommene Frau, hochgradig dyspnoisch; rechtsseitiges Empyem mit Dämpfung vom obern Rande der Skapula abwärts; ausserdem chronische Schrumpfniere, Herzinsufficienz und Retinitis albuminurica. 25. I. 02. Ohne Narkose nach Cocaininjektion Thoracotomie mit Resektion der 8. Rippe, Entleerung von 2—3 l grünlich-gelben, teilweise grosse Brocken und Fetzen enthaltenden übelriechenden Eiters; mit dem eingeführten Finger erreicht man unten das Zwerchfell, oben jedoch nicht das Ende der Höhle. Ausspülen mit Borsäurelösung, Drainage, Verband. 30. I. Die Lunge bleibt noch erheblich kontrahiert; Anlegen des Thierschschen Schlauches. 20. II. Lunge etwas ausgedehnt, Eiterhöhle noch ziemlich gross. 3. III. Eine weitere Verkleinerung hat sich nach Ausspritzung mit Höllensteinlösung eingestellt. 23. III. Die Höhle hat sich weiter verkleinert, Sekretion nur noch gering; einfache Drainage; Entlassung zur ambulanten Behandlung. I. IV. Keine Höhle mehr vorhanden, Sekretion sehr gering. 8. IV. Drain entfernt; überall guter Lungenschall. 13. IV. Fistel geschlossen. Behandlungsdauer: 79 Tage, mit Thiersch'schem Schlauch: 57 Tage.

Es wurden also im Ganzen 71 Patienten wegen Empyems der Pleura behandelt.

An 9 von diesen wurde die Punktion ausgeführt. Bei 2 Patienten (Fall 6 und 20) wurde der Thiersch'sche Ventilschlauch angelegt; die Empyeme kamen in 80 bzw. 113 Tagen zur Heilung. 4 Kranke wurden punktiert zur Behebung der ausserordentlichen Atemnot und, um bei der Operation, die für die Folge beabsichtigt war, schlimme Collapserscheinungen zu vermeiden (Fall 9, 17, 18, 25). Bei zweien (Fall 11, 35) wurde wegen vorgeschrittener Tuberkulose der Lungen von einer andern chirurgischen Behandlung Abstand genommen. Einer dieser Patienten

(Fall 11) starb während der Behandlung, 14 Tage nach der Operation.

Die Thorakotomie mit Rippenresektion wurde 66 mal ausgeführt: bei der Nachbehandlung wurde von der Anlegung des Thiersch'schen Schlauches nur Abstand genommen, wenn sich diese als unnötig herausstellte, weil sich die Lunge sehr bald ausgedehnt hatte wie z. B. bei Fall 24, 41, 42, oder wenn gleichzeitig zweimal thorakotomiert wor. Störungen im Abfluss des Eiters sind nur sehr selten vorgekommen. 49 Heilungen konnten bei dieser Behandlung verzeichnet werden (= 71,3%), unvollkommen geheilt d. h. mit Zurücklassung einer mehr oder weniger eiternden Fistel wurden 10, und 9 Todesfälle waren zu beklagen.

Um auf diese letzteren zunächst einzugehen, so ergiebt sich dafür eine Prozentzahl von 13,5. Von diesen starben aber 3 an hinzutretender Pneumonie (Fall 5, 34, 37), 4 infolge schon vorgeschrittener Tuberkulose (7, 25, 52, 57) und 1 an Pericarditis. Und ob bei diesen durch eine Punktionsbehandlung der Tod hätte verhütet werden können, scheint mir zweifelhaft zu sein.

Von den 10 unvollkommen Geheilten entzogen sich 3 der weitern Behandlung (15, 51, 67), 3 verweigerten die vorgeschlagene Thorakoplastik (59, 61, 68), während einem Patienten (21) wegen vorgeschrittener Tuberkulose nicht dazu geraten werden konnte.

Nur 3 (3, 38, 62) liessen dieselbe vornehmen, dazu kam noch ein Patient (26), der ausserhalb punktiert und thorakotomiert war, ohne dauernd geheilt zu sein. Erfolg hatte die Operation nur bei einem Patienten (38), der innerhalb von 108 Tagen vollkommen geheilt war. Zwei derselben starben, und einer entfernte sich aus der Behandlung, ohne geheilt zu sein.

Wie verhalten sich nun diese Erfolge zu denen anderer Chirurgen?

Von unsern 71 Fällen sind

geheilt 50 = 70.4%
mit Fistel geheilt 9 = 12,7%
gestorben 12 = 16,7%.

Von den 66 Fällen, die mit Resektion behandelt wurden, sind

geheilt 47 = 71,3%
mit Fistel geheilt 10 = 15,2%
gestorben 9 = 13,5%.

Von den 42 Fällen, die mit dem Thiersch'schen Ventilschlauch behandelt wurden, sind

geheilt 37 = 88,1%
mit Fistel geheilt 2 = 4,8%
gestorben 3 = 7,1%.

Schede berichtet in seiner Sammelstatistik, die im Ganzen 389 metapneumonische und idiopathische Empyemfälle umfasst,

Heilungen 341 = 87,7%
Todesfälle 48 = 12,3%,

ohne Heilungen mit Fistel zu erwähnen und ohne die tuberkulösen Empyeme zu berücksichtigen. Die entsprechenden Zahlen aus dem Hamburger Allgemeinen Krankenhause sind: bei einer Zahl von 69 Fällen

Heilungen 61 = 88,4%
Todesfälle 8 = 11,6%.

König hat bei einer statistischen Zusammenstellung von 67 Fällen

80% Heilungen
4% Heilungen mit Fistel
16% Todesfälle.

Es bleibt nun noch eine Frage zu beantworten betreffs der mittleren Heilungsdauer. Sie stellte sich bei unsern Patienten, die mit Anwendung des Thiersch'schen Schlauches behandelt wurden, auf 49 Tage.

Eine ähnlich günstige Zahl für die Heilungsdauer hat nur Schede bei seinen 67 Fällen mit 52 Tagen, während die grosse Sammelstatistik über 389 einen mittleren Wert von 78 Tagen aufweist.

Man muss hiernach bei der Empyembehandlung entschieden der Anwendung des Thiersch'schen collabierenden Schlauches den Wert eines Heilungsbefördernden Mittels zusprechen. Hierdurch wird nicht nur die Dauer der Heilung abgekürzt und der Grad derselben erhöht, weil ein Einsinken der erkrankten Thoraxseite und eine dadurch entstehende Skoliose durch die vollkommene Entfaltung der Lunge vermieden wird, sondern auch manche veraltete Fälle, die spät zur Operation kommen und bei denen sich die Empyemhöhlenwandungen so verändert haben, dass sie unnachgiebig scheinen, werden noch zur Heilung gebracht. Diese wären sonst der noch ungemein viel schwereren und gefährlicheren Thorakoplastik zugefallen.

Zum Schluss möchte ich zwei Behandlungsmethoden nicht unerwähnt lassen, die auf demselben Prinzip der Schaffung eines luftverdünnten Raumes im Thorax beruhen:

1. die Bülau'sche Aspirationsdrainage und
2. ein Verfahren von Perthes, mit Hilfe einer Bunsen'schen Wasserstrahlpumpe durch dauernde Aspiration einen konstanten negativen Druck in der Pleurahöhle zu unterhalten.

Bei der ersteren hat oftmaliges Versagen des Apparates bewirkt, dass seine Anwendung mehr und mehr verlassen wird.

In betreff des zweiten sind noch keine umfassenderen Erfahrungen gesammelt.

Für die gütige Überweisung des Themas, die Unterstützung bei der Arbeit und die Überlassung des Materials sage ich meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. von Bramann meinen ehrerbietigsten Dank.

Litteratur.

Penzoldt-Stintzing, Handbuch der speziellen Therapie innerer Krankheiten.

v. Bergmann, v. Bruns, v. Mikulicz, Handbuch der praktischen Chirurgie.

Büttner, Inaugural-Dissertation, Göttingen 1891.

Beiträge zur klinischen Chirurgie.

Archiv für klinische Chirurgie.

Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie.

Lebenslauf.

Verfasser vorliegender Arbeit Hans Schultze wurde am 9. Mai 1876 zu Wanzleben, Reg. Bez. Magdeburg, geboren. Nachdem er seine Vorbildung auf der Bürgerschule seiner Heimatsstadt und in dem Erziehungsinstitut zu Ballenstedt a. H. genossen hatte, besuchte er das Pädagogium zum „Kloster Unser lieben Frauen" zu Magdeburg, welches er mit dem Zeugnis der Reife verliess. Um Medizin zu studieren, besuchte er die Universitäten Berlin 3 Semester, Halle 2 Semester, Tübingen 1 Semester und Halle 4 Semester. Die ärztliche Vorprüfung bestand er am 1. August 1899. Die ärztliche Staatsprüfung am 6. Februar 1902 zu Halle.

Als Lehrer verehrt er folgende Herren Professoren und Dozenten, deren Vorlesungen, Kliniken und Übungen er besuchte:

Berlin:

Engelmann, Engler, E. Fischer, Hertwig, H. Virchow, Waldeyer, Warburg.

Tübingen:

v. Baumgarten, Hofmeister, v. Jürgensen, H. Vierordt, E. Winternitz.

Halle:

Bernstein, v. Bramann, Bumm, Eberth, Eisler, Fehling, Fränkel, Grenacher, Grunert, Harnack, Heilbronner, v. Herff, v. Hippel, Hitzig, v. Mering, Nebelthau, Oberst, Pott, Reineboth, Roux, Schmidt-Rimpler, Schwartze, Weber.